

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 10 2004 013 103.1

Anmeldetag: 17. März 2004

Anmelder/Inhaber: Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München/DE

Bezeichnung: Verfahren zur Einbindung beliebiger Kommunikati-
onsdienste in ein persönliches Nachrichtenarchiv mit
einheitlicher Anbindung an beliebige Endgeräte

IPC: H 04 L 12/16

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 27. April 2005
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Beschreibung

Verfahren zur Einbindung beliebiger Kommunikationsdienste in ein persönliches Nachrichtenarchiv mit einheitlicher Anbin-

5 dung an beliebige Endgeräte

Die Erfindung beschreibt ein Konzept zur Einbindung beliebiger Kommunikationsdienste in ein persönliches Nachrichtenarchiv, das dadurch ausgezeichnet ist, dass angemeldete Teilnehmer eine Benachrichtigung über den Erhalt einer neuen

10 Nachricht bekommen und die Nachricht mit beliebigen Endgeräten angepasst an die individuellen Bedürfnisse abrufen können.

Endkunden sind heute mit einer Vielzahl unterschiedlicher Kommunikationsdienste konfrontiert, die keine einheitliche Nutzung und Verwaltung erlauben und unter Umständen noch nicht einmal alle von einem Endgerät nutzbar sind. Erste Ansätze, Endkunden einen einheitlichen Zugang zu Kommunikationsdiensten zu ermöglichen, basieren auf WEB-Interfaces, wie beispielsweise von WEB.DE, um Nachrichten in einem einheitlichen Archiv zu sammeln.

15

20

Ziel der Erfindung ist es,

- Endkunden ein universelles und einheitliches Nachrichtenarchiv für beliebige Kommunikationsdienste bereitzustellen,
- den Eingang neuer Nachrichten, von welchem Kommunikationsdienst auch immer, auf einem beliebigen Endgerät zu
- 30 signalisieren und
- den Eingang der neuen Nachrichten von beliebigen Endgeräten aus unter Berücksichtigung individueller Präferenzen abzufragen.

Die Erweiterung besteht darin, dass der xMMS-Server Nachrichten auch von anderen externen Kommunikationsdiensten entgegennimmt, insbesondere

35

- SMS
- Email
- FAX
- Voice Mail
- 5 • Instant messaging.

Der xMMS-Server wird dafür mit entsprechenden Schnittstellen ergänzt. Alle eingehenden Nachrichten werden im Nachrichtenarchiv gespeichert, wobei in der die Nachricht beschreibenden
10 Strukturinformation der Typ des sendenden Kommunikationsdienstes vermerkt wird. Die weitere Behandlung nach Eingang einer Nachricht auf dem Server unterscheidet sich in keiner Weise von dem für MMS beschriebenen Ablauf.

15 **SMS**

Die Anbindung erfolgt wie bei MMS über SMTP. Verfügt das SMSC über alternative Schnittstellen, so können diese entsprechend auch auf dem xMMS-Server implementiert werden. Voraussetzung ist eine sofortige Zustellung bei Eintreffen einer SMS am
20 SMSC. Zur Benachrichtigung und Visualisierung auf dem Empfangsgerät genügt der für MMS beschriebene Mechanismus. Erlaubt der Benachrichtigungsmodus die Darstellung eines Fensters, so kann direkt die gesamte SMS visualisiert werden, da SMS nur aus Text, der auf 160 Zeichen beschränkt ist, besteht. In dem Stil wie der xMMS-Server Medienelemente adaptieren kann, kann auch eine SMS durch einen Algorithmus bearbeitet werden, der typische Abkürzungen in einer Datenbank gespeichert hat, und diese zur besseren Lesbarkeit für die Visualisierung durch den vollständigen Begriff ersetzt.

30 Im gleichen Stil können auch auf dem Empfangsgerät verfasste Nachrichten als SMS versendet werden.

Instant Messaging

35 Für "Instant Messaging" werden verschiedene Protokolle verwendet, die gemeinsam haben, dass davon ausgegangen wird, dass der Empfänger empfangsbereit ist und die Nachrichten so-

fort zugestellt werden können. Eine Speicherung erfolgt in der Regel nicht bzw. diese Funktion liegt in der Verantwortung des auf dem Endgerät installierten Clients. Eine bevorzugte Realisierung basiert darauf, dass der xMMS-Server als SIP-Server / SIP-UA konfiguriert ist und für Instant Messaging das auf SIP basierende SIMPLE Protokoll verwendet wird.

- Das Empfangsgerät verfügt über keinen SIP-Stack / SIMPLE Client oder der Empfänger möchte eingehende Nachrichten automatisch speichern.

→ Über einen SIP Redirect Server werden eingehende IM an den xMMS-Server geleitet, der die SIP Session terminiert. Die Nachrichten werden gespeichert und über die bereits beschriebenen Mechanismen (http oder SIP) an das Empfangsgerät weitergeleitet. Der Vorteil, dass auf dem Endgerät kein spezifischer IM-Client installiert werden muss, erlaubt auch über ein Gateway einen Zugang zu beliebigen IM-Diensten.

- Verfügt das Endgerät über einen auf SIMPLE basierenden IM-Client, kann der Teilnehmer den Dienst auch direkt nutzen.

Email

Email Server lassen sich mittels SMTP in der gleichen Art und Weise wie das MMSC an den xMMS-Server anbinden. Hierfür wird auf dem Email-Server hinterlegt, für welche Email-Adresse Nachrichten an den xMMS-Server weitergeleitet werden sollen. Der xMMS-Server kann anhand der ursprünglichen Email-Adresse die Nachricht einer individuellen Person zuordnen und damit auch im Nachrichtenarchiv dieser Person speichern. Um für die Visualisierung der unterschiedlichsten Attachment-Formate keine umfangreiche Software-Infrastruktur auf dem Empfangsgerät bereitstellen zu müssen, implementiert der xMMS-Server einen Adaptionsalgorithmus. Dieser wird in dergleichen Art und Weise in die Aufbereitung und Zustellung von Nachrichten eingebunden wie für Mediaelemente bei MMS.

- Office-Dokumente werden über einen Druckertreiber in eine grafische Ausgabe konvertiert. Diese wird anschlie-

Send in einzelne Bilder zerlegt oder aber in ein Video, dessen Geschwindigkeit so eingestellt ist, dass das Dokument gelesen werden kann.

- Alternativ kann auch eine Konvertierung in HTML erfolgen, so dass die besonderen Gerätemerkmale für die Präsentation berücksichtigt werden können.
- Medienelemente werden in identischer Weise wie die Medienelemente in MMS adaptiert.

10 **Voice Mail / FAX**

Reguläre Telefonanrufe werden bei Nichtannahme des Gesprächs (einstellbare Verzögerungszeit bzw. durch Teilnehmer konfigurierbar) an ein Gateway geschaltet, das den Anruf entgegennimmt und in einen SIP-Call umsetzt. Dieser wird vom xMMS-Server in Form eines SIP-basierten Anrufbeantworters terminiert, der die Voice Mail als Nachricht im Archiv speichert und den Teilnehmer über den Eingang unterrichtet (er wollte den Anruf nur nicht während der Sportsendung annehmen) oder aber beim nächsten Anmelden. Entsprechend können auch FAX-Nachrichten entgegengenommen werden.

Es ist unmittelbar einsichtig, dass die Schnittstellen und die Funktionalität bei Integration des xMMS-Servers (oder Teile davon) auch in ein Endgerät verlegt und bereitgestellt werden können.

Eine Erweiterung des Konzeptes beinhaltet die Einbindung von "internen" Nachrichten, wobei in einer bevorzugten Ausführung das Endgerät eine STB ist, an die über verschiedene Schnittstellen andere Endgeräte angeschlossen sein können. Sendende Geräte können hierbei sein:

- Videokameras, die Nachrichten in Form von MMS oder als IM versenden,
- Ereignismelder (Alarm im Herd / Kühlschrank, Feuermelder, Türklingel ...),
- Anruf am Gigaset-Telefon.

Die Nachrichten laufen über die IP-Verbindung auf dem xMMS-Server auf.

Welches technische Problem liegt der Erfindung zugrunde:

5

Endkunden sind heute mit einer Vielzahl unterschiedlicher Kommunikationsdienste konfrontiert, die keine einheitliche Nutzung und Verwaltung erlauben und unter Umständen noch nicht einmal alle von einem Endgerät nutzbar sind. Eingehende Nachrichten werden an unterschiedlichen Orten gespeichert (Anrufbeantworter Festnetz, Anrufbeantworter Handy, SMS, MMS auf dem Endgerät, FAX, Email, ...) und können nicht von einem Endgerät mit einer einheitlichen Schnittstelle abgerufen werden. Ferner gibt es keine einheitliche Signalisierung für das Eintreffen neuer Nachrichten.

Wie wurde das Problem bisher gelöst:

20

Erste Ansätze, Endkunden einen einheitlichen Zugang zu Kommunikationsdiensten zu ermöglichen, basieren auf WEB-Interfaces, wie beispielsweise von WEB.DE. Inhalte werden auf ein WEB Portal abgebildet, bei dem sich der Teilnehmer anmeldet. Für Sprachverkehr ist eine spezielle Telefonnummer bei WEB.DE erforderlich. Die Möglichkeiten, Nachrichten mit einem Fokus auf Sprachnachrichten in einem einheitlichen Archiv zu sammeln, existieren beispielsweise auch in Form der T-NETBox "unified Messaging". Signalisierungen erfolgen über SMS oder einen Telefonanruf (unterschiedliche Endgeräte). Ein Abruf ist hingegen auch über ein WEB-Interface möglich. Die Anpassungsfähigkeiten sind eingeschränkt.

30

Die erfindungsgemäßen Merkmale zur Lösung des Problems:

35

Die Erfindung basiert auf einer Erweiterung des in einer anderen Erfindungsmeldung beschriebenen xMMS-Servers mit zusätzlichen Schnittstellen. Die Anbindung an ein SMSC erfolgt wie auch beim MMSC über SMTP. Die Besonderheit ist, dass die

Signalisierung bereits zur Visualisierung der SMS genutzt werden kann. Die Anbindung an Email ist ebenfalls über SMTP realisiert. Die Besonderheit ist, dass die semantisch gesteuerten Medienadaptionenmechanismen des xMMS-Servers erweitert werden, beliebige Inhalte in grafische Inhalte zu konvertieren und damit auch auf einem System ohne aufwendige SW-Installation und ohne dedizierten Email-Client zur Anzeige zu bringen. Die Identifikation des Kontenttyps erfolgt über die Dateiendung in Zusammenarbeit mit einer Datenbank. Officedokumente könnten dann in Bilder bzw. Videoclips konvertiert werden. Zentrales Element der Anbindung an ein IM System sieht einen SIP-Redirect Server vor, der es damit sogar ermöglicht, dass das Endgerät keinen eigenen IM-Client installieren muss. Auch die Anbindung an ein Telefon unter Beibehaltung der eigenen Telefonnummer ist durch die Ergänzung eines Schalters und eines POTS-SIP Konverters realisiert.

Welche Vorteile haben die erfindungsgemäßen Merkmale:

Es gibt ein einheitliches Interface, um beliebige multimediale Nachrichten abzurufen und den Erhalt neuer Nachrichten signalisiert zu bekommen.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Einbindung beliebiger Kommunikationsdienste an ein zentrales, universelles und persönliches Nachrichtenarchiv, dadurch gekennzeichnet, dass ein Message-Server (xMMS-Server) mit Schnittstellen zu diesen Kommunikationsdiensten ausgestattet ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem ein SMSC bidirektional über SMTP angebunden ist.
3. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem ein Email Server bidirektional über SMTP angebunden ist, wobei auf dem Server hinterlegt ist, welche Email-Adresse weitergeleitet werden soll, kein individueller Email-Account auf dem xMMS-Server erforderlich ist, der xMMS-Server die Person aus der originalen Email-Nachricht mit Unterstützung einer Datenbank, in die Alias und Mappings eingetragen sind, extrahiert, die Zuordnung der Nachricht an die individuelle Person erfolgt automatisch anhand dieser Datenbank und der in der originalen Email enthaltenen Adressinformation erfolgt.
4. Verfahren zur Einbindung an ein SIMPLE basiertes IM System, bei dem ein SIP Redirect Server bei Bedarf Nachrichten zur Aufzeichnung an den xMMS-Server umleitet, wobei der xMMS-Server die IM terminiert und bei Bedarf (Konfiguration) eine Benachrichtigung an das Empfangsgerät schickt und wobei die Umleitung vom Teilnehmer konfiguriert werden kann (bei nicht da, bei besetzt, nach N Versuchen).
5. Verfahren zur Einbindung eines leitungsvermittelten Telefongesprächs, dadurch gekennzeichnet, dass bei Nichtannahme des Gesprächs durch den Zielteilnehmer der Ruf auf ein POTS \leftrightarrow SIP Gateway geschaltet wird, der xMMS-Server den SIP-Call terminiert und den Ruf als Anrufbe-

200404495

antwörter aufnimmt und die Voice Mail als Nachricht im Archiv gespeichert wird.

Zusammenfassung

Verfahren zur Einbindung beliebiger Kommunikationsdienste in
ein persönliches Nachrichtenarchiv mit einheitlicher Anbin-
5 dung an beliebige Endgeräte

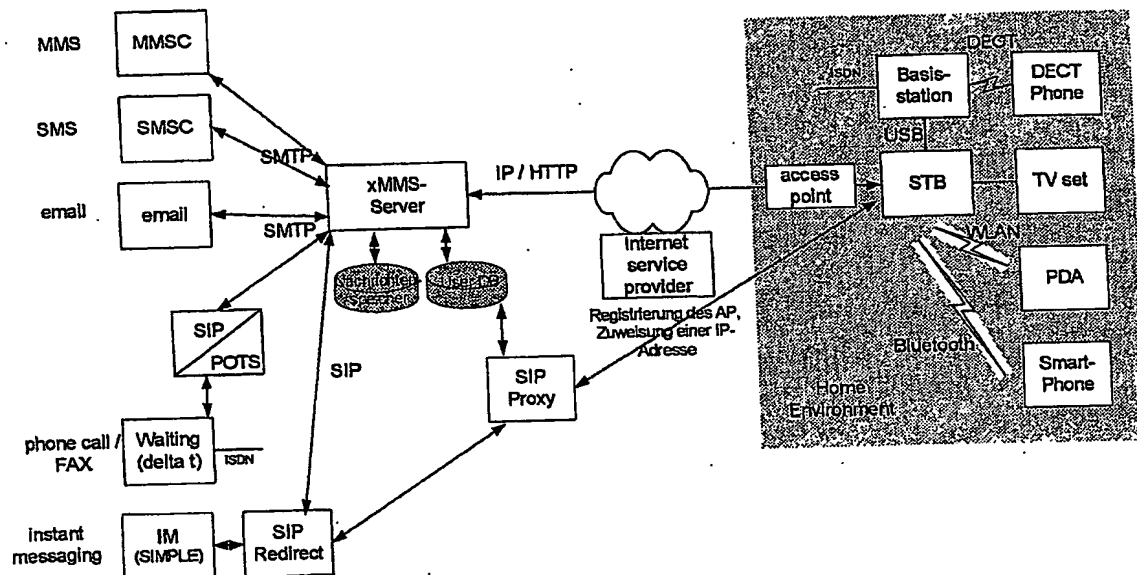
Es wird ein Verfahren zur Einbindung beliebiger Kommunikati-
onsdienste an ein zentrales, universelles und persönliches
Nachrichtenarchiv vorgeschlagen, bei dem ein Message-Server
10 (xMMS-Server) mit Schnittstellen zu diesen Kommunikations-
diensten ausgestattet ist.

Figur

WSR



FIG



Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/002888

International filing date: 17 March 2005 (17.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE
Number: 10 2004 013 103.1
Filing date: 17 March 2004 (17.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 12 May 2005 (12.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse